

GAMBARAN KEADAAN SANITASI JASABOGA DI DKI JAKARTA

D. Anwar Musadad^{*}, Titik Setyowati^{*}, Supraptini^{*},
Sunanti Z^{*}, Suklan^{**}

ABSTRACT

A study on sanitation of catering has been conducted in 97 caterings in Jakarta. The purpose of this study was to provide information about the sanitation condition of catering.

The results showed that 56.7% had good sanitation, 32.2% moderate, and 4.1% poor sanitation. Furthermore of the 30 water samples, 20% did not meet the MOH's bacteriological standards. In addition 6.7% of the 30 food samples were contaminated to E. coli and 66.7% indicated bacterial plate count 2×10^5 - 46×10^6 per gram.

However there was a relationship between the education level of manager catering with sanitation status of catering (p).

PENDAHULUAN

Meningkatnya pendapatan masyarakat dan meningkatnya kegiatan pekerjaan di luar rumah, akan meningkatkan juga kebutuhan jasa pelayanan makanan terolah termasuk makanan dari jasaboga.

Jasaboga atau katering, adalah perusahaan atau perorangan yang melakukan kegiatan pengelolaan makanan yang disajikan di luar tempat usaha atas dasar pesanan¹⁾. Usaha ini kini telah berkembang dengan pesat selaras dengan kemajuan pembangunan pada bidang lain. Usaha jasaboga yang semula hanya merupakan kegiatan masak memasak sebagai penyaluran hobi ibu-ibu dalam mengisi waktu luang serta hanya merupakan usaha sampingan penambah pendapatan keluarga, kini telah berkembang menjadi suatu unit usaha yang diandalkan dan dikelola secara profesional.

Sentralisasi produksi makanan pada usaha jasaboga menimbulkan jarak antara tempat memasak dan tempat penyajian atau tempat makan serta jarak antara waktu pengolahan/memasak dan waktu penyajian atau waktu makan. Sedangkan makanan tersebut dimakan pada waktu yang bersamaan oleh banyak orang. Hal tersebut apabila tidak ditangani secara baik akan menimbulkan risiko rusak atau tercemarnya makanan yang dapat membahayakan kesehatan konsumen. Dari berbagai kejadian keracunan makanan di Inggris & Wales, setelah dianalisis 67% disebabkan oleh makanan yang diproduksi dalam skala besar, dan 60% dari kejadian tersebut makanannya disajikan sekurang-kurangnya setengah hari sebelum dikonsumsi²⁾.

Di Indonesia, berdasarkan hasil pemantauan Direktorat Jenderal Pencegahan Penyakit Menular dan Penyehatan Lingkungan

^{*)} Puslit Ekologi Kesehatan, Badan Litbangkes Jakarta.

^{**)} Ditjen P2MPLP Depkes.

Pemukiman Departemen Kesehatan tahun 1981 sampai dengan 1985 terdapat 17 kejadian keracunan makanan dengan 2.478 penderita atau 389 orang rata-rata per tahun yang diperkirakan keracunan makanan dari jasaboga. Jumlah tersebut belum termasuk kejadian di beberapa perusahaan yang mengalami keluhan akibat makan makanan jasaboga tetapi belum melaporkan¹⁾. Begitu juga hasil pemeriksaan laboratorium sampel makanan dari 30 buah jasaboga yang tersebar di Jawa Tengah, DI Yogyakarta dan Jawa Timur menunjukkan 53,3% tidak memenuhi syarat³⁾. Keadaan sanitasi tempat pengolahan makanan serta penggunaan peralatan masak akan mempengaruhi kualitas makanan.

Penelitian ini dilakukan untuk memperoleh data mengenai karakteristik jasaboga dan pengelolanya, sanitasi penanganan bahan makanan dan makanan matang, keadaan fasilitas sanitasi, serta kualitas makanan jasaboga.

BAHAN DAN CARA

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh jasaboga yang ada dan terdaftar di Dinas Kesehatan DKI Jakarta tahun 1990. Dari 194 jasaboga yang terdaftar diambil sampel secara acak sebesar separohnya, yakni 97 jasaboga. Jumlah tersebut telah mewakili seluruh jumlah sampel yang terdaftar.

Data keadaan sanitasi yang dikumpulkan meliputi hal-hal yang termasuk ke dalam *critical items* dalam penyehatan makanan, antara lain sumber dan keutuhan makanan, penanganan bahan makanan, penanganan makanan jadi, penanganan karyawan, penyediaan sarana kesehatan perseorangan, penyediaan air bersih, pembuangan limbah, fasilitas WC, konstruksi bangunan dan proses pencucian alat. Item-item

tersebut masing-masing diberikan bobot dengan nilai maksimal 3 (tiga). Selanjutnya nilai-nilai tersebut dijumlahkan dan dikelompokkan menjadi 3 kategori, yakni:

- Sanitasi Baik : bila jumlah nilai $\geq 80\%$ dari nilai total.
- Sanitasi Sedang : bila jumlah nilai antara $60\% - < 80\%$ dari nilai total.
- Sanitasi Jelek : bila jumlah nilai $< 60\%$ dari nilai total.

Pengumpulan data dilakukan dengan cara wawancara menggunakan kuesioner terhadap seluruh pengelola jasaboga, pengamatan lingkungan serta pengambilan sampel air minum dan makanan di 30 buah jasaboga.

Sampel air minum diperiksa secara bakteriologi dan dilakukan menurut Standard Methods For The Examination of Water and Wastewater tahun 1985⁴⁾. Sedangkan pengambilan sampel makanan dilakukan dengan menggunakan pinset steril dan dimasukkan ke dalam botol steril untuk selanjutnya diperiksa secara bakteriologi untuk melihat kandungan *Salmonella*, *Shigella*, *Vibrio cholera*, *Staphilococcus aureus*, *Escherichia coli* (*E. coli*) dan angka kuman.

HASIL

Dari 97 buah jasaboga yang disurvei, terdiri atas 13 jasaboga golongan A1, 50 golongan A2, 29 golongan A3 dan 5 golongan B. Sebagian besar (55,7%) jasaboga sudah berdiri lebih dari 5 tahun dan 86,6% mempunyai izin memenuhi syarat Undang-undang Gangguan (HO) dari Pemda DKI Jakarta. Sedangkan izin penyehatan makanan seperti yang disyaratkan dalam Permenkes RI No. 712/Menkes/Per/X/1986 tentang Persyaratan Kesehatan Jasaboga seluruh jasaboga belum

memilikinya karena Dinas Kesehatan DKI belum mengeluarkan izin tersebut.

Dari segi pelayanannya, sebagian besar (92,8%) jasaboga melayani masyarakat umum, sisanya (7,2%) melayani asrama haji dan perusahaan umum angkutan dalam negeri. Sebagian besar jasaboga dalam satu kali pelayanan antara 200 sampai dengan 1000 porsi hidangan.

Jumlah tenaga tetap jasaboga rata-rata 5-6 orang, sedangkan jumlah tenaga tidak tetap rata-rata 4-5 orang per jasaboga.

Tabel 1. Karakteristik Jasaboga

Karakteristik Jasaboga	Proporsi (%)
1. Golongan	
A-1	13,4
A-2	51,5
A-3	29,9
B	5,1
2. Lama berdiri	
< 1 tahun	3,1
2-3 tahun	17,5
4-5 tahun	23,7
> 1 tahun	55,7
3. Jumlah pesanan	
< 200	30,9
201-500	32,0
501-1000	26,8
> 1000	10,3
4. Jumlah tenaga tetap	
0-4 tahun	20,8
5-9 tahun	29,2
10-14 tahun	20,8
15-19 tahun	7,3
20-24 tahun	10,4
> 25 tahun	11,4
5. Jumlah tenaga tidak tetap	
0-4 tahun	47,4
5-9 tahun	22,7
10-14 tahun	12,4
15-19 tahun	5,1
20-24 tahun	4,1
> 25 tahun	8,2
N = 97	

Hampir seluruh jasaboga (95,9%) mendapat pengawasan khusus sanitasi. 94,6% dari mereka mengaku mendapat pengawasan dari Departemen Kesehatan, 7,5% dari Departemen Tenaga Kerja, 2,1% dari Ditjen Pariwisata dan 4,3% dari Pemerintah DKI Jakarta, dengan frekuensi pengawasan 1-4 kali dalam setahun.

Sebagian besar (87,6%) pengelola jasaboga terdiri atas perempuan, umur rata-rata di atas 40 tahun dengan tingkat pendidikan sebagian besar (54,6%) tamat SLTA. Mereka sebagian besar (69,1%) pernah secara khusus mengikuti kursus jasaboga, dan 84,5% pernah mengikuti kursus penyehatan makanan (Tabel 2).

Tabel 2. Karakteristik Pengelola Jasaboga

Karakteristik Pengelola	Proporsi (%)
1. Jenis kelamin	
Laki-laki	12,4
Perempuan	87,6
2. Kelompok umur	
< 34 tahun	5,2
35-39 tahun	14,4
40-44 tahun	18,5
45-49 tahun	22,7
50-54 tahun	17,6
55-59 tahun	12,3
> 60 tahun	9,3
3. Tingkat pendidikan	
Tidak tamat SD	1,0
Tamat SD	2,1
Tamat SLTP	10,3
Tamat SLTA	54,6
Tamat Perguruan Tinggi	32,0
4. Kursus Jasaboga	
Pernah	69,1
Tidak pernah	30,9
5. Kursus Penyehatan Makanan	
Pernah	84,5
Tidak pernah	15,5
N = 97	

Keadaan Sanitasi Jasaboga

a. Penanganan bahan makanan dan makanan matang

Dari 97 jasaboga, sebagian besar (75,3%) pengadaan bahan makanannya dengan cara membeli di pasar. Pembelian bahan makanan tersebut sebagian besar (75,3%) untuk keperluan 1 hari masak. Secara fisik seluruh bahan makanan yang diamati keutuhannya dalam kondisi baik.

Untuk penyimpanan bahan makanan berupa daging, udang, ikan dan olahannya 86,6% menggunakan sarana pendingin, telur, susu dan olahannya 64,9% menggunakan alat pendingin dan sayur buah-buahan 70,1% yang menggunakan sarana pendingin.

Dalam penanganan makanan yang sudah diolah, sebagian besar (97,9%) jasaboga penyimpanannya dipisah dengan bahan makanan mentah dan bahan-bahan berbahaya. Untuk makanan yang cepat membusuk dan jarak waktu penggunaannya sampai dimasak lebih dari 6 jam, 60,8% disimpan dengan menggunakan alat pendingin, 50,5% dengan cara dipanaskan kembali dan terdapat 38,2% yang tidak menyimpannya pada alat pendingin maupun memanaskan kembali. Sedangkan untuk distribusi makanan jadi tersebut sebagian besar (81,4%) jasaboga menggunakan kendaraan khusus.

Hasil pemeriksaan laboratorium terhadap 30 buah sampel makanan ternyata 2 (6,7%) sampel makanan mengandung *E. coli*. Sedangkan 20 (66,7%) sampel makanan tersebut angka kumannya berkisar antara 2×10^5 dan 46×10^6 per gram.

Dalam penanganan karyawan, terdapat 47,4% jasaboga yang melakukan pemeriksaan kesehatan karyawannya secara rutin. Sedangkan pengawasan terhadap keadaan fisik dan

perilaku karyawan, sebagian besar (90,7%) pengelola jasaboga melakukannya.

Tabel 3. Sanitasi Bahan Makanan dan Makanan Matang

Sanitasi Makanan	Proporsi (%)
1. Sumber bahan makanan	
Pemasok	41,2
Membeli dari pasar	75,3
Membeli eceran	3,1
2. Keperluan bahan makanan	
Untuk 1 hari	75,3
Lebih 1 hari	24,7
3. Penyimpanan bahan makanan	
Terpisah dengan bahan lain	97,9
Tercampur bahan lain	2,1
4. Penggunaan lemari pendingin	
Daging, ikan dan olahannya	86,6
Telur, susu dan olahannya	64,9
Sayur, buah dan minuman	70,1
5. Penyimpanan makanan matang	
Terpisah dengan bahan mentah	97,9
Tercampur bahan mentah	2,1
6. Distribusi makanan	
Kendaraan khusus	81,4
Bukan kendaraan khusus	18,6
7. Pemeriksaan sampel makanan	
Positif (<i>E. coli</i>)	6,7
Negatif (<i>E. coli</i>)	93,3
8. Pengawasan sanitasi makanan	
Ada	90,7
Tidak ada	9,3
N = 97	

b. Fasilitas sanitasi

Untuk memenuhi kebutuhan air bersih, sebagian besar (66%) jasaboga menggunakan air dari PAM dan 43,3% dari sumur pompa. Sarana tersebut digunakan secara tersendiri atau bersama-sama. Secara fisik dengan menggunakan kriteria tidak berwarna, tidak berbau dan tidak berasa, 99,0% kualitas airnya baik. Sedangkan dari hasil pemeriksaan

laboratorium terhadap 30 buah sampel air, terdapat 6 (20,0%) sampel air keadaannya tidak baik karena mengandung *E. coli*. Dalam mendistribusikan air tersebut 95,9% menggunakan pipa dan kran langsung. Lebih dari separoh (59,8%) keadaan air bersih di jasaboga dilakukan pengawasan kualitas air secara rutin, baik oleh pengelola maupun petugas kesehatan.

Dalam pengelolaan sampah di jasaboga, sebagian besar (63,9%) telah memiliki tempat penampungan sampah tertutup di ruang pengolahan makanan dan 90,7% sampah tersebut diangkut setiap hari. Dalam pembuangan air limbah hanya 20,6% yang dibuang ke tangki septik.

Keadaan konstruksi bangunan tempat pengolahan dan penyimpanan makanan, sebagian besar (87,6%) keadaannya baik dengan kondisi lantai dan dinding kedap air, terang dan sisanya kurang baik. Untuk mencegah masuknya lalat, terdapat 45,4% jasaboga yang menggunakan pintu atau lobang angin anti lalat, 11,3% menggunakan lampu anti lalat, 12,4% menggunakan kipas angin, 17,5% menggunakan insektisida bakar dan 15,5% tidak melakukan pencegahan lalat. Dari hasil pengamatan terhadap keberadaan lalat, pada hampir separoh (49,5%) jasaboga ditemukan lalat di ruang pengolahan makanannya. Sedangkan untuk mencegah masuknya tikus, terdapat 59,8% yang menggunakan tralis/kawat pada selokan/saluran air kotor, 10,3% menggunakan lapisan logam pada pintu bagian bawah dan 30,9% lagi tidak melakukan upaya pencegahan.

Untuk mencegah terjadinya pencemaran terhadap makanan, 79,4% pengelola jasaboga menyediakan alat-alat pelindung kerja berupa

tutup kepala dan celemek dan 74,2% menyediakan fasilitas cuci tangan.

Dalam proses pencucian alat-alat bekas masak dan makan, sebagian besar (96,9%) jasaboga melakukan tahap pembersihan lemak dan kerak. Cara pencucian yang dilakukan seluruhnya menggunakan air dingin biasa dengan deterjen. Sedangkan upaya disinfeksi terhadap alat-alat yang telah dicuci, sebagian besar (74,2%) membasuhnya lagi dengan air panas, 8,2% menggunakan bahan kimia, 4,1% diuap, 16,5% dengan cara dijemur dan terdapat 11,3% jasaboga yang tidak melakukan disinfeksi.

Tabel 4. Karakteristik Jasaboga

Karakteristik Jasaboga	Proporsi (%)
1. Fasilitasi air bersih	
PAM	66,0
Sumur Pompa	43,3
Sumur Artesis	7,2
Membeli (pikulan)	1,0
2. Kualitas air bersih	
Baik (Negatif)	80,0
Jelek (Positif)	20,0
3. Kuantitas air bersih	
Mencukupi	95,9
Kurang mencukupi	4,1
4. Pengawasan kualitas air	
Ada	59,8
Tidak ada	40,2
5. Tempat pembuangan sampah	
Ada, tertutup	63,9
Ada tidak tertutup	35,1
Tidak ada	1,0
6. Pengangkutan sampah	
Setiap hari	90,7
Lebih dari 1 hari	9,3
7. Pembuangan air limbah	
Tangki septik	20,6
Riool	33,0
Saluran terbuka	35,1
Comberan	11,3

Karakteristik Jasaboga	Proporsi (%)
8. Fasilitas jamban	
Saniter	77,3
Tidak saniter	22,7
9. Konstruksi bangunan	
Fly proofed	45,4
Rat proofed	69,1
10. Alat pelindung kerja	
Tersedia	79,4
Tidak tersedia	20,6
11. Sarana cuci tangan	
Tersedia	74,2
Tidak tersedia	25,8
N = 97	

Berdasarkan keadaan sanitasi jasaboga di atas maka dibuat skor yang didasarkan pada nilai dari masing-masing item sesuai dengan bobot masing-masing. Dengan kriteria yang sudah ditentukan sebelumnya maka didapatkan keadaan sanitasi jasaboga seperti terlihat pada Tabel 5.

Tabel 5. Keadaan Sanitasi Jasaboga

Kriteria	Jumlah	Persentase
Jelek	4	4,1%
Sedang	38	39,2%
Baik	55	56,7%
Jumlah	97	100,0%

Keadaan sanitasi tersebut kemudian dilakukan tabulasi silang dengan faktor-faktor yang diduga ada kaitannya dengan keadaan sanitasi yang terdiri dari golongan jasaboga,

lama berdiri, tingkat pendidikan pengelola, keikutsertaan pengelola dalam kursus jasaboga dan keikutsertaan pengelola dalam kursus penyehatan makanan. Hal tersebut dimaksudkan untuk mencari apakah ada perbedaan keadaan sanitasi atas faktor-faktor tersebut.

Setelah dilakukan pengujian statistik satu faktor (four fold table) dengan menggunakan *Chi-square* ternyata keadaan sanitasi tersebut tidak menunjukkan perbedaan atas faktor-faktor tersebut ($p > 0,05$), kecuali faktor keikutsertaan pengelola dalam kursus penyehatan makanan. Keadaan sanitasi pada jasaboga yang termasuk golongan tinggi (B) tidak berbeda secara bermakna dengan keadaan sanitasi jasaboga yang memiliki golongan rendah (A). Begitu juga antara keadaan sanitasi jasaboga yang berdiri kurang atau sama dengan 5 tahun dengan jasaboga yang telah berdiri lebih dari 5 tahun tidak menunjukkan perbedaan yang bermakna.

Keadaan sanitasi pada jasaboga yang pengelolanya memiliki tingkat pendidikan SLTA ke atas atau pernah mengikuti kursus jasaboga ternyata tidak ada perbedaan yang bermakna dengan keadaan sanitasi jasaboga yang pengelolanya memiliki tingkat pendidikan SLTP ke bawah atau tidak pernah mengikuti kursus jasaboga. Sedangkan keadaan sanitasi berbeda secara bermakna antara jasaboga yang pengelolanya pernah mengikuti kursus penyehatan makanan dengan jasaboga yang pengelolanya belum pernah mengikuti kursus penyehatan makanan (Tabel 6).

Tabel 6. Tingkat Kemaknaan Hasil Pengujian Statistik Karakteristik Responden Dengan Keadaan Sanitasi Jasaboga.

Faktor/faktor/ Karakteristik Responden	Keadaan Sanitasi Jasaboga
1. Golongan Jasaboga	0,9151
2. Lama Berdiri	0,9678
3. Pengelola:	
a. Tingkat Pendidikan	0,1249
b. Kursus Jasaboga	0,1361
c. Kursus Peny. Makanan	0,0035

*) Tingkat kemaknaan pada $p = 0,05$.

Tetapi dengan menggunakan analisis regresi, dari 5 faktor yang diperkirakan berpengaruh tersebut ternyata hanya faktor pendidikan pengelola yang berpengaruh terhadap keadaan sanitasi ($p = 0,04223$).

PEMBAHASAN

Dalam melihat keadaan sanitasi, hal-hal yang perlu diperhatikan bukan hanya keadaan atau tersedianya sarana sanitasi, tetapi juga (dan ini merupakan hal yang penting) apakah prinsip-prinsip sanitasi itu dilaksanakan. Misalnya apakah dalam menangani bahan makanan dilakukan penanganan yang baik antara lain dengan pendinginan atau apakah alat-alat makan didisinfeksi.

Dari 97 jasaboga, 56,7% keadaan sanitasi baik, 39,2% sedang dan 4,1% keadaan sanitasi jelek. Berdasarkan gambaran tersebut tampak bahwa keadaan sanitasi sebagai prasyarat untuk menghasilkan suatu produk makanan yang aman dan sehat, keadaannya sudah relatif baik. Sebagai contoh dalam penanganan bahan makanan seperti daging, ikan, udang, telur, susu serta olahannya sebagian besar sudah menggunakan sarana pendingin dalam

penyimpanannya walaupun keakuratan pengaturan suhunya belum diketahui secara pasti. Begitu juga dalam penyediaan bahan makanan sebagian besar membeli bahan makanan hanya untuk keperluan 1 hari atau lebih dari satu hari tetapi menggunakan sarana pendingin. Hal lain adalah penyimpanan bahan makanan maupun makanan yang sudah diolah tidak tercampur dengan bahan-bahan berbahaya. Penanganan bahan makanan dan makanan terolah yang terpisah dan tersimpan baik akan mencegah tercemarnya makanan oleh bakteri atau bahan-bahan berbahaya, baik secara langsung maupun tidak langsung.

Dalam menangani karyawan, pengelola jasaboga juga sudah memperhatikan faktor kesehatan karyawannya. Hampir separoh dari pengelola jasaboga mengaku selalu memeriksakan kesehatan karyawannya secara rutin dan hampir seluruh pengelola mengaku selalu mengawasi keadaan fisik serta perilaku karyawannya misalnya dalam hal penggunaan alat pelindung kerja. Pengawasan perilaku dan kesehatan karyawan merupakan hal yang penting dalam pencegahan pencemaran makanan. Seperti diketahui karyawan yang mengidap penyakit menular dan tetap bekerja sebagai pengelola makanan akan dapat mencemari makanan dan membahayakan konsumennya, apalagi bila karyawan tersebut sebagai *carier*. Walaupun demikian, risiko dari *carier* sebetulnya dapat dihilangkan dengan cara pengawasan yang terus menerus terhadap kelayakan hygiene, terutama dalam kebiasaan mencuci tangan setelah dari toilet/WC dan setiap hendak menangani makanan. Dengan demikian pengujian klinik dan mikrobiologi terhadap tenaga pengolah makanan tidak begitu dianjurkan. Di samping biayanya mahal, juga tidak menjadi jaminan bahwa *carier* penyakit-penyakit perut tidak dipekerjakan menangani

makanan²⁾. Untuk itu pengawasan fisik karyawan seperti kebersihan, kerapian serta pengawasan perilaku seperti kebiasaan mencuci tangan dan penggunaan alat pelindung kerja merupakan hal yang sangat penting untuk diperhatikan agar keadaan tetap saniter. Begitu juga perhatian terhadap tenaga kerja yang sakit untuk tidak melakukan pekerjaan mengolah makanan secara langsung.

Pada bagian lain ternyata masih ada sebagian jasaboga yang belum memperhatikan aspek-aspek sanitasi, bahkan boleh dikatakan keadaan sanitasinya jelek. Terdapat 25,8% jasaboga yang tidak memiliki fasilitas cuci tangan, 35,1% tempat pembuangan sampahnya tidak saniter dan 22,7% WC-nya tidak saniter. Pembuangan limbah sebagian dibuang ke comberan dan saluran terbuka. Keadaan sanitasi yang jelek dan ketiadaan sarana sanitasi akan mempengaruhi atau mendorong orang untuk berbuat tidak saniter, di samping akan mengundang tikus dan serangga. Apalagi hanya sebagian saja jasaboga yang melakukan pencegahan terhadap masuknya tikus dan serangga. Perlindungan dari tikus dan serangga penting karena besar pengaruhnya dalam mengurangi kemungkinan terinfeksi makanan dan menghindarkan pengotoran makanan⁵⁾.

Dari hasil pemeriksaan laboratorium terhadap sampel makanan terdapat 6,7% sampel makanan yang tidak memenuhi syarat kesehatan, yakni mengandung *E. coli* dan 66,7% dari sampel makanan angka kumannya relatif tinggi, yaitu berkisar antara 2×10^5 dan 46×10^6 per gram (Standar maksimal yang diperbolehkan 100.000 bakteri per gram makanan)⁶⁾. Hasil pemeriksaan kandungan *E. coli* tersebut relatif kecil dibandingkan hasil pemeriksaan yang dilakukan oleh Subdit Penyehatan Makanan Minuman dengan

ditemukannya 53,3% sampel makanan tidak memenuhi syarat³⁾. Begitu juga hasil uji petik terhadap 17 perusahaan jasaboga di Jabotabek ditemukan 23,5% sampel makanan mengandung *E. coli*⁷⁾. Perbedaan tersebut dimungkinkan karena pengambilan contoh makanan dilakukan pada sektor produsen atau pembuat, bukan di sektor konsumen yang kemungkinan tercemarnya lebih besar lagi. Makanan yang diproduksi untuk sampai siap disantap telah melalui beberapa tahap, yakni pengolahan, penyimpanan, pengemasan, pengangkutan dan penghidangan yang seluruh tahapan tersebut mempunyai risiko terbesar terhadap tercemarnya makanan oleh bakteri atau bahan berbahaya.

Secara mikrobiologik, makanan haruslah terbebas dari kandungan kuman *E. coli*. Adanya kandungan *E. coli* menunjukkan telah adanya pencemaran makanan yang dapat membahayakan konsumen. Begitu juga tingginya angka kuman pada makanan sebagai pertanda kurang higienisnya tempat pengolahan makanan. Hasil pengamatan di hampir separoh jasaboga ditemukan banyak lalat di ruang pengolahan makanan, yang merupakan indikator tingkat kebersihan suatu tempat.

Dalam penyediaan air bersih, walaupun lebih separoh dari jasaboga menggunakan air dari PAM, terdapat 20% sampel airnya tidak memenuhi syarat kualitas air minum sesuai dengan Permenkes RI No. 416/Menkes/Per/IX/1990 tentang Syarat-syarat Dan Pengawasan Kualitas Air, yakni terdapat kandungan Coliform dan *E. coli*. Hal tersebut menunjukkan telah adanya pencemaran sumber air oleh tinja. Adanya kandungan *E. coli* pada air minum yang bersumber dari sumur pompa kemungkinan telah tercemarnya sumber air minum tersebut oleh rembesan tinja yang

terbawa melalui aliran air tanah. Sedangkan tercemarnya sumber air dari PAM kemungkinan air tersebut sudah tercemar *E. coli* pada saluran distribusinya. Walaupun air tersebut kemudian dimasak sehingga kumannya mati, tetapi penggunaan air tersebut sangat luas pemakaiannya untuk berbagai keperluan, misalnya mencuci makanan, alat dan mencuci tangan sehingga kemungkinan mencemari masih tetap ada. Untuk itu pemeriksaan kualitas air menjadi sangat penting untuk dilakukan, khususnya test coliform sekurang-kurangnya satu tahun sekali.

Walaupun hasil penilaian menunjukkan lebih dari separoh jasaboga keadaan sanitasinya baik, tetapi dengan ditemukannya bakteri *E. coli* dalam air minum dan makanan serta angka kuman yang tinggi pada sebagian besar makanan, sebenarnya menggambarkan keadaan sanitasi yang belum memadai. Melihat kondisi demikian tidak tertutup kemungkinan ancaman bahaya bagi konsumen berupa kejadian keracunan makanan dan penyakit perut masih besar. Untuk itu pengawasan sanitasi masih sangat diperlukan dalam setiap tahapan pengelolaan makanan.

Keadaan sanitasi jasaboga tidak dapat dibedakan atas golongan jasaboga karena kecilnya sampel dan sebagian besar jasaboga yang ada dari golongan A. Tetapi apabila dilihat persentase, golongan-golongan A3 dan B yang keadaan sanitasinya baik persentasenya lebih besar dibandingkan dengan jasaboga-jasaboga golongan A1 dan A2. Sedangkan faktor lama berdiri dan keikutsertaan pengelola dalam kursus jasaboga tidak menyebabkan adanya perbedaan keadaan sanitasi. Hal ini menunjukkan bahwa jasaboga yang sudah lama berdiri dan pengelolanya pernah mengikuti kursus jasaboga belum menjamin keadaan sanitasinya baik.

Hasil pengujian statistik secara *four fold table*, hanya faktor keikutsertaan pengelola dalam kursus penyehatan makanan yang berpengaruh terhadap keadaan sanitasi, sedangkan setelah dilakukan analisis regresi, dari 5 faktor yang diperkirakan berpengaruh tersebut, hanya faktor pendidikan pengelola yang paling berperan dalam mempengaruhi keadaan sanitasi. Hal tersebut menunjukkan bahwa kemungkinan masih ada faktor lain yang diperkirakan berpengaruh terhadap keadaan sanitasi jasaboga.

Berdasarkan keadaan di atas, dalam upaya meningkatkan keadaan sanitasi jasaboga perlu dilakukan kursus penyehatan makanan secara intensif yang disesuaikan dengan tingkat pendidikan pengelola jasaboga.

KESIMPULAN

Dari 97 buah jasaboga di DKI Jakarta, 56,7% memiliki keadaan sanitasi baik, 32,2% sedang dan 4,1% jelek. Walaupun demikian terdapat 20% sampel air minum tidak memenuhi syarat bakteriologik, 6,7% sampel makanan mengandung *E. coli* dan 66,7% memiliki angka kuman relatif tinggi.

Keadaan sanitasi jasaboga tersebut tidak menunjukkan perbedaan atas faktor-faktor golongan jasaboga, lama berdiri, keikutsertaan pengelola dalam kursus jasaboga dan kursus penyehatan makanan, tetapi sangat dipengaruhi oleh tingkat pendidikan pengelola.

Perlu dilakukan bimbingan dan pembinaan yang terus menerus terhadap jasaboga, baik melalui pemeriksaan berkala maupun peningkatan materi penyehatan makanan dalam kursus penyehatan makanan dan kursus jasaboga sesuai dengan tingkat pendidikannya.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih disampaikan kepada Kepala Pusat Penelitian Ekologi Kesehatan yang telah memberi kesempatan untuk melakukan penelitian ini. Begitu juga kepada pengurus Asosiasi Pengusaha Jasaboga Indonesia (APJI) dan Dinas Kesehatan DKI Jakarta yang telah membantu dalam pelaksanaan penelitian.

DAFTAR RUJUKAN

1. Departemen Kesehatan RI.; (1987). **Peraturan Menteri Kesehatan RI No/712/MEN.KES/PER/X/1986 TGL 6 Oktober 1986 Tentang Persyaratan Kesehatan Jasaboga**, Ditjen. PPM&PLP, Jakarta.
2. R.H.G. Charles; (1983). **Mass Catering**, WHO Regional Publications, European Series No. 15, London.
3. Departemen Kesehatan RI.; (1986). **Hasil Monitoring Tempat Pembuatan Dan Penjualan Makanan Minuman**, Ditjen PPM&PLP, Jakarta.
4. APHA; (1985). **Standard Methods For The Examination of Water and Wastewater**, 16th edition, Washington DC.
5. Northern Ireland Ministry Of Health And Social Services; (1972). **Clean Catering A Handbook On Premises, Equipment And Practices For The Promotion Of Hygiene In Food Establishments**, Her Majesty's Stationery Office, London.
6. Salvato JR, Yoseph A.; (1972). **Environment Engineering And Sanitation**, Wiley Interscience, London.